DISSERTATIO INAUGURALIS SISTENS EXPERIMENTA ET DUBIA CIRCA DUCTUM SALIVALEM NOVUM COSCHWIZIANUM.

QUAM,

ANNUENTE DEO TER OPT. MAX.

Ex Auctoritate Magnifici Rectoris,

D. JACOBI WITTICHII,

A. L. M. ET PHILOSOPHIAE DOCTORIS, EJUSDEM, UT ET ETHICES IN ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA PROFESSORIS ORDINARII;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI *Consensu,*

& Nobilissimae FACULTATIS MEDICAE *Decreto,*

PRO GRADU DOCTORATUS

Summisque in MEDICINA Honoribus & Privilegiis ritè ac legitimè consequendis,

Publico & Solemni Examini submittit

ALBERTUS HALLER, Helveto-Bernas.

Ad diem 23. Maj. 1727. hora locoque solitis.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud CONRADUM WISHOFF, 1727.

DISSERTATIO INAUGURALIS, ANATOMICA DE DUCTU SALIVALI NOVO COSCHWIZIANO.

§. 1.

Tres anni sunt & quod excurrit, quod Cl. GEORG. DANIEL COSCHWIZ Halensis Professor, peculiari dissertatione * descripserit, *Ductum salivalem novum, cujus radices ex Glandulâ sublinguali, confluerent cum aliis ex Gland. submaxillari ortis, in truncum qui utrinque a parte inferiori, posteriori laterali, linguae circa crassitiem ejusdem reflexus, in dorso linguae, sub epiglottide, cum compare concurreret in Arcum, ex quo ad dorsum linguae ejusque papillas vicinas per ramos minores, minimosque saliva exoneraretur.* Jam tunc cum primâ vice haec perlegerem, occurrerunt multa, quae vel circumstantias inventionis, vel convenientiam ejus cum ceteris ductibus excretoriis, vel usum redderent dubia.

* Imp. Halæ Saxonum 1724. 4.

§. 2.

I. *Vir Clar.* ex unico subjecto humano inventum descripsit, verùm, cum „ [a] Naturae vis non unâ eademque normâ circumscripta sit, sed aliâs hanc aliâs illam operationis viam insistat „ Aeterna lex fuit inter Anatomicorum accuratissimos, ut novo quocunque invento, artem nunquam augerent, nisi pluribus in subjectis, vulgatiorem naturae methodum observâssent. Quam prudenter Cel. MORGAGNI ubique supputat numerum subjectorum in quâ hanc illamve novitatem observaverat, illorumque ubi eadem minùs vel plane non conspicua fuerat, &c. ex excessu numeri observationum naturae methodum detegens, hanc demum asserit! Si enim una observatio sufficeret ad nova inventa introducenda, certe in immensum cresceret ars, & contradictionibus perpetuis laceraretur: Nam ut in ductibus excretoriis maneamus, insertio ductûs biliarii in ventriculum [b] Triplex osculum ductûs Pancreatici [c] tot alia, adoptanda forent, quot etiam in vicino ductu sublinguali anomaliæ haberentur &c. Equidem, posset responderi Naturam ductus vulgares in aberrantes vias ducere, novos non tam liberaliter fingere. Sed eò magis opus erat accuratione, quò res magis insolita, & eo prudentius procedendum in edendo invento, & deducendis consequentiis: Praestitisset ergò ut Clariss. COSCHWIZ. expectasset plura experimenta donec convenientiâ plurium cadaverum rem suam magis firmâsset: Hucusque enim, ad summum evincet ejus observatio, in illo subjecto talem fuisse ductum:

Haec tunc valebant. Responderet hoc tempore *Cl. Vir:* se, sexies in humanis subjectis idem reperiisse: Quod quidem

a Verba sunt MORGAGNI in Adverf. I. p. m. 33.

b Observata VESALIO de fabr. Corp. hum. l. v. c. III. p. 420.

c RUYSCH observat. pone tract. de Valvulis Lymph. N. III.

dem facile fieri potuit: Dolendum tamen quod nihil ſimile conſervaverit *Cl. Vir.* præter linguam infantilem, ubi nil aliud adeſt quam ductus rectus qui in dorſo linguae ab Epiglottide verſus apicem decurrit mercurio repletus; Unde certe nihil demonſtratur, nullo modo enim convenit ductui alibi deſcripto: Cum autem hoc ſolum praeparatum conſervaverit cetera rejecerit *Cl. Vir.* probabile eſt in his 5. linguis rem vel aeque obſcuram, vel obſcuriorem fuiſſe. Cum autem bruta omni authoritate in re Anatomicâ excluſa velit, non memorabo ſimiam majorem, in cujus linguâ multa vaſa in dorſo linguae & circa epiglottidem Mercurio repleta decurrunt quam coram demonſtravit *Cl. Vir.* ſed hæc vaſa adeſſe quis dubitat? Interim eo tempore quo *Cl. Vir.* primò inventum deſcripſit, uno ſubjecto nitebatur.

§. 3.

II. Multus in eo fuit Cl. DUVERNOI ut demonſtraret, quam male in ſubjecto morboſo Naturae manifeſtatio quaeratur. Certum eſt ſtrunam proximae Thyroideae Glandulae, inſigniſſimam, potuiſſe lymphatica comprimere, ut reditu eorum ad venas inferiores intercepto, [a] ſuperiores lymphâ ſuâ repleverint, ſicque falſâ ſpecie ductûs limpidâ aquâ plena vena, mutata impoſuerit. Adde quod tales tumores plerumque ex humorum cacochymiâ naſcantur quae ſanguinis colorem mutare & hinc inde aquoſum reddere, vaſa vero laxare potuit. Tales enim degenerantium humorum mutationes a deſinente vi contractili fibrarum, quotidie obſervantur in Cachecticis, ubi non habitus externus ſolum ſed & ſanguis aquoſo languore obſidetur.

An ſubmerſio multa mutaverit, non definiam. Saepè jam notatum eſt mortem ſubmerſorum non ab abſorbtâ aquâ ſed ab interclusſo ſpiritu produci. Vidi in cane ſuffocato aquis, nullam in ore, oeſophago, vel ventriculo aquam fuiſſe, ſed Tracheam tenaci, ſpumoſiſſimo muco offarctam &c. Vix ſu-ſpi-

a Fig. III. Coſchw. LLL. Fig. I. II. R. R.

ſpicarer ullam aquae reſorbtionem contigiſſe in vaſa bibula, niſi id indicare viderentur aliquatenus hymphatica quæ tantâ copiâ vidit *Vir Cl.* & quæ alias non facile apparent. Conf. §. 17. n. IV.

Abſciſſa lingua equidem multa mutat, vaſa collabuntur, liquida effluunt quæ primo obvia ſunt, ſitus & connexio perit, diſcinduntur canales (uti ipſe ductus[a]) Hinc ſi poſſit aliâ viâ acceſſus haberi, aliam præferrem, uti e. g. ſi maxillâ inferiori, in Symphyſi diffractâ violente reclinarentur ejus extrema, ſicque aditus pararetur. Quod olim ſolebamus in brutis: Attamen in homine ita ſceleton lacerare, religio eſt.

§ 4.

III. Non tam diverſa eſt Natura quin ordinem & convenientiam in organis ſimili uſui deſtinatis obſervet: Optime obſervat CL. WALTHER, [b] certum eſſe habitum arteriarum diviſionemque Glandularum in lobos, quæ Glandulas ſalivales a reliquis diſtinguat. Præterea idem de Ductibus ſalivaribus verum eſſe, patet conſideranti. 1° Quod omnis Ductus ſalivalis oriatur ex propriâ Glandulâ, conglomeratâ, quae unum ductum emittit, vel ſi plures, hos ejuſdem ordinis & decurſûs: Quales ſunt ductus ſublinguales accuratiſſimi WALTHERI qui paralleli, eodem modo incedunt, & juxta ſe finiuntur [c] 2° Omnis ductus ſalivalis, fertur ab origine, ad inſertionem, rectiſſimè, vel flexu ſaltim minimo. 3° Unius ductûs ſalivalis ſemper eſt unum orificium 4° omnis ductus ſalivalis a radicibus minoribus, progrediendo confluentibus, increſcit eundo, & prope inſertionem ſuam eſt ampliſſimus (de ſphinctere coarctante ſermo non eſt) Haſce conditiones, forte & alias communes habent omnes ductus ſalivales: Contra quas deſcriptus Coſchwizio ductus, peccat: Namque 1° Ductus *Cl. viri* ex duabus Glandulis oritur, quarum quaevis ſecre-

a F. II. S.
b de Linguâ humanâ Lipſiæ 1724. 4°. p. 4.
c ibid. T. 1. f. 2. B. C. D. E.

ſecretorium ductum habet proprium; Maxillaris enim Warthonianum, ſublingualis vel Rivinianum, vel Waltherianos educit, & videtur obſtare legibus corporis præterea alium ductum, alio ordine prodire: Nam in totâ ſecretione Animali exemplum ſimile non eſt: 2° Incurvus & compoſitus eſt Ductus *Coſchwizianus*, miris modis, nam ab apice linguae ad os hyoides fere rectâ fertur, ſed Maxillarem ductum ad Angulum rectò majorem in itinere accipit, tunc ad angulum rectum aſcendit juxta corpus linguæ, ad angulum rectum juxta planum dorſi Linguæ incurvatur ſibique occurrit uterque, & variis modis ac anaſtomoſibus in ramos deſinit. Qualem decurſum nullus ductus ſalivalis, imò nullus excretorius habet, nec longiſſimus omnium, Ureter: ſic ut merito Ductum Coſchwizianum ramorum conformatione venis ſimillimum judicaverit Cl. WALTHERUS [a] 3°. Unus hic excretorius ductus arcuatus, abit in triginta ad minimum oſcula. Nec hujus rei in Corpore humano Exemplum: Nam diſtribuere liquida ex vaſis majoribus in minora, arterioſum eſt 4°. Ductus Coſchwizianus incipit anguſtus ex arteriolis minimis Glandulæ Maxillaris & ſublingualis, confluit utrimque in truncum, perquam magnum [b] ex cujus ab utroque latere concurſu, fit arcus, ſatis amplus, truncis unde oritur tamen minor, unde paulatim rami anguſtiores tandem anguſtiſſimi & capillares deſinunt in ſuperficiem linguæ ejuſque papillas. Qui decurſus in nullo ſalivali, in nullo alio excretorio ductu reperitur, imo in nullo vaſe, exceptâ ſolâ venâ Portarum:

§. 5.

IV. Majorem ſuſpicionem movet, vaſorum lymphaticorum in Ductum novum inſertio, quae eadem etiam cum venis communicant, Deſcribit *Vir Cl.* præter vaſa Lympha-

a ibid. p. 38.

b Diſſ. ſuæ Fig. 2. S.

phatica in Musculo Geniohyoideo [a] etiam alia, quae ab art: Thyroideâ, partim ramo quodam ad venam sublingualem, partim ad novum ductum viam continuent [b] Quem decursum observare difficile erat, cum Arteriae [c] venaeque [d] repletae essent, nec poterat experimento constare ductum ab illis oriri, vel in has inseri. Imprimis vero illud vas quod per novum ductum inflatum fuerat, in Geniohyoideo musc. notabile est. Nam illud fuit cur Cl. DUVERNOI; Præceptor noster fidissimus, nunc Petropolitanus Anatomes Professor, Bilsianismi accusaverit D. COSCHWIZIUM: Nam cum evictum sit omni experimento, Lympham esse superstitem portionem humoris nutritii ad partes delati, quæ per suas venas in sanguinem redeat, & a partibus moveatur ad Cor, determinata valvulis. *Autor Cl.* e contrà Lympham a partibus quidem parte sui redire in venas asserit, sed aliâ parte, ad partes & extra circulationis ambitum effundi in os, sicque venam rubram, lymphaticam & ductum excretorium communicare, Qualis certe in Corpore nullibi reperitur humorum diversissimorum confusio, sic ut vas venosum, partim arteriosum sit, sive humorem extra Corpus ferat (nam cava oris Ventriculi intestinorum, revera potius extra corpus sunt quam intra hoc, saltem extra vires circulationis) partim venosum maneat: Et magis adhuc dubium nos reddit experimentum quod nempe Venae Lymphaticae per ductum inflatae tumerent: Nam concessâ insertione vasorum Lymphaticorum in ductum, flatus huic immissus non deberet penetrare in venas pellucidas, renitentibus ubique valvulis, quæ quantum resistant contrario suae dispositioni motui quivis novit. Has difficultates cum considerarem, putabam *Virum Clar.* eximium quendam usum hujus Ana-

a Dissert. de ductu novo p. 9. 11.
b ibid. p. 11.
c ibid. p 8
d Cl. COSCHWIZ. de Organ. & Mechan. Lips. 1725. 8. Sect. 1. c. V. p. 121

Anomaliae indicaturum, cum imprimis alibi [a] afferat salivam humorem esse lymphaticum, --- Glandulas conglomeratas esse organum secretorium Lymphae --- nec ita penitus contradicendum, uti NUCK. fecit & DIEMERBROECK, iis qui salivae ortum a vasis Lymphaticis deducunt --- illos [b] verò neutiquam negaturos fuisse hypothesin, si copiam vidissent vasorum Lymphaticorum quae novo ductui inseruntur. Totus usus quem huic ascribit *Cl. Vir*, redit, eo: Lympham salivae materiem simul constituere --- differre equidem lympham a salivâ, quod lympha prope linguam secreta, salinis subtilioribus partibus scateat, partimque, uti placet recentioribus, nerveae lymphae multum participet [c], hinc specialem habeat characterem, ut saliva, solutioni ciborum, lympha verò nutritioni partium per gelatinosarum partium appositionem magis serviat --- partimque sanguinem diluat, & partim proventum progressumque salivae promoveat: Hae causae certè non tantae sunt, ut oeconomia partium ideo mutetur. Nam Glandulae conglomeratae, nunquam fuerunt organum secretionis lymphae, sed equidem de conglobatis id dictum fuit --- Lympham ad salivae secretionem facere merito negatur, cum venosus humor non secernat --- copia vasorum Lymphaticorum huc nihil facit, nec enim hîc major est quam circa ductum Thoracicum, ubi nihil secernitur, vel circa testem --- Lympha non ullâ harum qualitatum differt a salivâ. Nam salivam plure sale quam lymphâ constare certum est, lympha enim minus salsa est quam saliva unius hominis ab altero gustata: subtiliorem salivam esse quam Lympha patet, cum haec ad ignem concrescat, illa volatilis avolet --- nutrire lympham certum est sed non de venosâ, verùm de illâ quae subtilissima per arteriolas minimas fertur, nam, cava intestinorum &c. ab extus nutriri ab humore in cavo contento non proba-

a p. 29. Dissert. suae.
b p. 20.
c p. 21.

babile, cum locus applicationis, quies necessaria ad concretionem, vis compingens nulla ibi detur; Resorberi per minima oscula bibula esset pauca multis agere, duplici enim secretione natura nutriret, quod afferendo per vasa arteriosa potest meliùs, nam vel sic, lympha per venas epota in arterias deferri sicque demum ad partes deferri deberet --- progressum salivae non juvat cum sit eâdem lentior --- ad majorem proventum, vix necessaria videtur, cum *Cl. Vir.* statuat arterias ad Gland. Salivales euntes venis majores esse & copiosiores. [a].

§. 6.

V. Utcunque haec se haberent, & *Cl. Viri* res esset optima, impossibile foret ut saliva per descriptum canalem flueret: Nam cum, ex §. 4. salivalis ductus novus, ex trunco majori, perpendicularter ascendat, hincque in ramos minimos dividatur, progressus salivae per eundem videtur incredibilis. Tanto enim major motus debet ductûs humoribus communicari, quo ramorum in quos abit diameter simul sumtus est major trunco; simulque resistentia erit tanto major ad ramos, quo plures ductus minores ex uno majori oriuntur: adde humorem gelatinosum, delatum per vas non contractile &c. Insuperabiles certe erunt hac resistentiae. Nec ullum simile exemplum in corpore est, praeter venam Portarum, quae ex angustis ramis in truncum collecta, iterùm in ramos dispescitur: sed hîc vi proximâ Diaphragmatis juvatur sanguinis ex majoribus vasis in minora propulsio: In dúctu vero salivali, Machina motum promovens nulla est. Licet enim lingua moveatur frequentissime, rarissimum tamen est, ut pars dorsi ejusdem posterior apprimatur ulli ossi quod salivam emulgere queat: Nam ibi pendulum velum palatinum imminet linguae, quae ad illud pressa nullam patitur resistentiam: Nec ulla adest alia machina, valvulae fuerint (nam flatus omnia libere permeabat) vel aliud quid.

§. 7.

a p. 19.

§. 7.

VI. Licet verò ſaliva in Ductu novo moveretur, & ejus iter eſſet liberum, nullus tamen ab excretione ejuſdem obtineretur uſus: Duplicem aſſignat *Cl. Vir*, 1°. ut ſalivam ad ſuperiora linguae & poſteriora faucium deferat.[a] 2°. ut morboſos defectus ceterorum ductuum ſuppleat: Nam, inquit *Cl. Vir*, defertur, ſaliva per hunc ductum, ad locum ubi cibi maxime volutantur ſub maſticatione --- ut hîc cibum ad intimiorem ſolutionem in ventriculo praeparare poſſit --- hîc etiam cibi ad palatum fortiùs apprimuntur, ſalivae fit admiſtio intimior, & ſolutio partium ſalinarum, guſtus exaltatur, cum ſales alimentorum ſoluti tantò promptiùs papillas linguae afficere, ſenſumque illis imprimere valeant: Vix hi uſus tanti ſunt ut tam inſolens opus moliretur Natura: Nam in regione ſuperiore & poſteriore linguae, cibi non volutantur maxime, imo cum ſemel dorſo linguae impoſiti ſunt, hâc retroflexâ citiſſimè in fauces projiciuntur. Et cibus cum eò defertur [b] jam eſt maſſa mollior ſucculenta homogenea in inferiori cavo oris ſalivâ imbuta: Tunc etiam linguae retrorſum revolutio, cibi in fauces receptio, laryngis & Pharyngis elevatio, cibi in huncce dilatatum praecipitatio, fiunt certè tam brevi momento, ut ſalivae in cibos effectus eò in loco vix poſſit ſperari: Imprimis cum nullum ibi ſit os cui appreſſa lingua, vel uberiorem ſalivam ſecernere, vel bolus eadem accuratiùs impraegnari poſſit: Ad deglutitionem autem faciliorem perfectè inutilis eſſet haec ſaliva, cum Mucus copioſiſſimus ex linguae Expanſione Glanduloſâ poſteriori & ſuperiori, tunc & ex mucoſâ palati & faucium membranâ hîc affundatur Bolo, qui etiam jam ſatis maſticatus eſt & ſalivâ delibutus antequam huc perveniat --- Guſtum hîc contingere & juvari affuſâ ſalivâ vix eſt probabile. Nam in hâc regione non aliae ſunt papillae, quam maximae, ad utrumque latus foraminis

MOR-

a p. 22.
b Cel. Boerhaave Inſt. Med. 171. 172.

MORGAGNI [a] protensae, quae Gustu sunt obtusissimo: Quas verò praeter duplicem hunc ordinem papillarum pingit COSCHWIZ. [b] non sunt papillae, sed folliculi glandulosi, sive expansionis glandulosae superioris linguae, partes: Inter foramen coecum verò & Epiglottidem nulla unquam est Papilla, uti ex fig. MORGAGNI [c] apparet: Posset dici, anteriorem superiorem linguae aream, ductu salivali destitutam a Novo Ductu madorem accipere: sed haecce regio a Ductibus salivalibus majoribus Warthoniano, Stenoniano irrigatur, per se autem nil habet humoris, apparet ex experimento MALPIGHI. [d] quod toties repetivi in me ipso: Lingua nempe ex ore exserta, detersa, nunquam iterum madescit, nisi dentibus, vel ori aplicata, a Warthoniano vel stenoniano ductu salivam hauriat. Ad defectus morbosos aliorum ductuum supplendos, tam mirificum ductum creatum esse vix videtur probabile. Imprimis cum vulgo sex, & juxta Waltherum duodecim fontes salivae in ore sint, quorum unus, salivalem humorem ob alterius obstructionem redundantem, facile excipit, ejusque vice fungitur sine adminiculo novi ductûs.

§. 8.

VII. Ex hisce omnibus perpensis, ex comparatâ circulatione humorum, ex convenientiâ magnitudinis, decursûs ramorum, suspicabar an, *Ductus novus esset vena.* Tunc enim omnia sibi constarent: Nam vena a variis partibus radicibus suis oritur, quae paulatim confluentes, numero minutae, capacitate auctae, fiunt in truncos, ex quorum ad varios angulos concursu, tandem nascuntur venae maximae. In itinere hinc inde recipiunt vasa lymphatica; horum humore diluitur earum sanguis, hunc in Massam humorum revehunt. Sic se haberet tota res in Ductu Novo. Esset vena quae orta mini-

a Fig. meae II. H.
b Fig. III. suae diss.
c Advers. I. T. I.
d de linguâ. p. m. 171.

nimis radicibus ex Glandulâ ſublinguali, trunco inde nato conflueret ad angulum obtuſum, cum ramo a Glandulâ Maxillari, tunc acciperet truncum a dorſo linguae ſanguinem revehentem, pergeret ad venas Jugulares internas, hinc inde in itinere acceptis Vaſis Lymphaticis, horum ope cum diverſis a ſe venoſis ramis communicans. Tunc a radicibus ad truncos confluenti humori minueretur reſiſtentia, & totus decurſus congruus eſſet illi, quem ubique ſequitur in Corpore Natura. Equidem per venas vaſa Lymphatica vix poſſunt inflari, uti hoc caſu factum eſt.[a] Tamen cum ſubjectum femininum, mirificé laxum fuerit, maceratum, turgidis lymphaticis vaſis conſpicuum, flatus hiſce forte impelli potuit: Certe ad minimum eadem *Cl. viro* enodanda eſt difficultas quae nobis: Nam & ipſe ſtatuit humorem a Lymphaticis vaſis ad Novum Ductum fluere: Nobis tamen in ſtrangulatis animalibus nunquam ſucceſſit, ſemper per Lymphatica impulſa aër venas diſtendebat, nunquam per venas, vel per Ductus Warthonianos, in Lymphatica, penetrabat, apprimé licet conſpicua:

§. 9.

Cum ergò *Cl. Vir* (ex §. 2.) non ſufficiente experimentorum copiâ inventum firmet: (ex §. 3.) non conveniente ſubjecto, modove detectionis uſus fuerit. (ex §. 4.) Ductus novus omni alteri Ductui ſit diſſimillimus (ex §. 5.) Lymphatica vaſa recipi in ductum ſalivalem, inauditum ſit. (ex §. 6.) ſalivae fluxus per eundem ſit impoſſibilis. (ex §. 7.) uſus ejuſdem nullus: (ex §. 8.) Natura ejus tota venae ſit ſimillima: facilé credidi, fortè Ductum, ſic vocatum, eſſe venam: Haecce cogitans exoravi Cl. DUVERNOI ut experimenta inſtitueret; Quibus VIII. menſes contrivimus, bruta ſecantes: homines enim uſibus noſtris non concedebantur. Quid ibi nobis occurrerit enarratum eſt publice:[b] ſufficiat dixiſſe,

nos

a Diſſ. p. 9.

b *De ductu ſalivali novo* &c. Tubing. 1725. Praeſide: *D. Duvernoy*, reſpondente me.

nos inveniſſe in cujuſcunque generis animale, perpetuo, venam, cujus decurſus origo rami arcus finis convenirent perfecte Ductus novi deſcriptioni, nunquam tamen niſi venam, licet ſaepe ſanguine vacuam, tamen facilé per Jugulares replendam. Nec adeo poenitendum erat argumentum quo inducebamur in ſuſpicionem, ductum eſſe venam: Cum nempe conſtante experimentorum conſenſu apparet vena ſimillima ductui in homine deſcripto, non erat probabile tam mirifico & eodem decurſu Ductum excretorium in homine decurrere. Vaſa Lymphatica, in cane plurima, in equo maxima obſervavimus per quae vena inflabatur facillimé, nec tamen contra vel per ductus Warthonianos, vel per venam immiſſus aër unquam penetrare voluit in Vas Lymphaticum quodcunque: ſic ut haec differentia experimento Coſchwiziano noſtroque intercederet: Ex qua confirmabamur ſubjectum quo uſus eſt *Cl. vir* fuiſſe quam laxiſſimum, per cujus vaſa quaecunque flatis ultrò utroque facile currebat.

§. 10.

Nec tamen, abſoluta erat demonſtratio, ſaepe ipſe mihi dixi, ſaepe ab aliis privatim, tandem à Cl. LISCHWIZ [d] publice moniti ſumus, non ſequi, ductus in brutis non adeſt, ergò nec in homine. Quare ut rei certior fierem, conſtitui nova experimenta in humanis ſubjectis capere. Quod licuit, Clariſſ. PRAECEPTORE B. S. ALBINO operas dirigente, benigné adjuvante, & ſubjecta ſuppeditante.

§. 11.

In vetulâ decrepitâ (cujus quaedam Glandulae lapideae, arteriae pleraeque ad ramorum exortum Cartilagineae vel oſſeae erant &c.) diffractâ maxillae ſymphyſi, luſtravi os & linguam, vidique venas quamplurimas ſanguine nigricante turgidas, in dorſo linguae, ab epiglottidis regione, aſcendentes, antrorſum tendentes ſuis ramis: Nullum tamen arcum inveni, ſed aſſurgebat ab utroque latere truncus, qui in ramos

a Diſſert. de Maſticat. Lipſ. 725. p. 31, 32, 33.

mos abibat in rete complicatos.[a] Non deterruit me arcûs defectus, nam coram mihi retulerat Cl. COSCHWIZIUS, cujus humanitatem in me dum gratus ero laudabo, BUDAEUM Berolinensem Anatomicum, ductum quidem invenisse sed sine arcû, & Cl. *Coschwiz.* in simiâ majori similem fere decursum mihi ostenderat. Ex hac observatione, parum licebat concludere.

§. 12.

Itaque in trigenario robusto homine strangulato aliud experimentum institui: Ibi linguam (nam maxillam diffringendo sceleton fœdare, prodigi fuisset) abscissam prudenter exemi. Apparuerunt venae in dorso sanguine suo turgentes pulchré conspicuae, variis anastomosibus conjunctae, tendentes a truncis, sub Epiglottide positis ad anteriora areae linguae & foramen coecum: Delineatas primum[c], posteà mercurio replevit CL. ALBINUS per truncum D[b] statimque per C lateris oppositi rediit Mercurius, antequam ullus ramorum E Mercurio repleretur; sic ut certus essem dari inferné communicationem magnam inter C. & D. Urgendo ulterius Mercurium vasa omnia maxime replebantur, renitentibus equidem hinc inde valvulis, Mercurio tamen viam per tot anastomoses inveniente in omnes ramos: Tandem truncus D se inflectendo circa crassitiem linguae deorsum descendens intumuit. Et cum inverterem linguam, conspexi totam venam sublingualem[d] inter Genioglossum & Hyoglossi partem quae Ceratoglossus dicitur, tendentem in anteriora, sanguine hinc inde mercurium purpurâ pingente, emittentem plurimos hinc inde ramos. Attamen Arcum vel communicationem inter venas C & D non inveniebam, licet eam adesse, certus essem: Nec etiam Mercurius ulli-

a Qualis fere Differt. meae fig. I.
b Fig. diss. meae I.
c Fig. II.
d Conf. Fig. III. S. S.

ullibi per papillas linguae exſudavit, licet *Cl. Coſchwiz.* [a] flatum ſetamve per papillam emiſerit. Laxitas ſumma ſubjecti quo uſus eſt, accuſari debet, quae praeter naturam hoc permiſit, vel forte, quod minus probabile, ſetâ parata eſt via per tenuem folliculorum membranam, & per hos erupit flatus: Nam & per venas materiem, quamcunque, dum ſubtilis ſit, urget CL. ALBINUS ut per foramina bibula in linguae ſuperficie hiantia prodeat. Nec ullus etiam ramus ad foramen coecum terminabatur, vena quaedam eo pertingebat, ſed accuratiori examine vidi progredi eandem ulterius, quod *Cl. vir* utcunque figurâ expreſſit [b] Arcus regularis qualem habet *Cl. vir* [c] nullus adfuit, ſed cum notiſſimum ſit quantum venae in decurſu varient, non miratus ſum alium decurſum in Coſchwizii alium in meo ſubjecto fuiſſe, ſive truncos CCD apud *Cl. virum* transverſo ramo, rectiori, apud me obliquo, concurriſſe. Itaque putavi venas in dorſo linguae exprimere partem unam [d] ductus novi, partem vero viae a Mercurio deſcriptae, quae ſublingualis vena eſt, alteram ductûs partem [e]: Quae vero delineari non potuit, ſubripiente ſe undique per vulnera inquirendo facta, Mercurio.

§. 13.

In alio itaque ſubjecto, caput integrum adhuc, per venas Jugulares internas utraſque ſimul replevi materiâ ceraceâ. Tuncque remoto Biventre, Mylohyoideo (ſic enim malim vocare quam cum CL. COSCHWIZIO [f] poſt Verheyenium, Geniohyoideum obliquum, cum non a mento tantum, ſed & a toto maxillae inferioris margine oriatur) vidi per

a Diſſ. ſuae p. 10.
b ibid. - - - f. III.
c ibid. - - - f. ead.
d Quae habetur fig. III.
e Quam habet Cl. vir f. I. II. RR.
f Diſſ. ſuae p. 8.

per medium Mylohyoideum decurrens vas magnum, venosum, quod remoto Geniohyoide prosecutus, rem elegantem vidi. Utrinque ex magno trunco venae Jugularis internae [a] M. oriebatur ejus ramus exterior L. hinc procedebat magna vena lingualis P. quae suprà Carotidem internam Z incedens, comite nervo IX. *paris* R perveniebat ad os hyoides. Undé unus ramorum ejusdem, non longe a Ceratoglosso per Mylohyoideum medium, supra Genioglossum ibat, inde lateraliter decurrebat. S. in anteriora ad apicem linguae, insistens Glandulae sublinguali, huic & Genioglosso frequentes ramos dans T: Idem feré decursus erat in utroque latere, praeter quod in sinistro ex medio fere decursu venae S. oriretur vena V satis magna, quae oblique extrorsum ad Glandulam submaxillarem tendebat, quam in eo latere removeram ut aditus esset ad subjecta vasa: Glandula Maxillaris dextra, e contrario, alio loco ex Trunco Linguali venam accipiebat, quae etsi vacua esset, ob valvulam ceram repellentem, tamen arteriâ suâ major erat, ut non videam cur *Cl. Coschwiz.* dicat, [b] contrà totius Corporis Analogiam, Arterias in Glandulis salivalibus majores & copiosiores esse venis: Sed oculos attrahebat ramus XX. qui utrinque ex sublinguali venâ rectâ versùs medium, suprà Musc. Genioglossum incedebat, & ex utroque latere cum compare concurrens formabat arcum magnum, cujus ope vena D [c] cum C lateris oppositi communicaverat: Licet nunc vena SS[a] esset sine dubio sublingualis utraque quam Mercurio per C [c] repleveram, hincque communicationem vidissem manifesté, inquirendum erat tamen quomodò vena dorsi linguae cum arcu esset continua. Hoc praestat Vena Y [c] ex ipso angulo recto quem format Ramus X cum trunco S. perpendiculariter ad linguae dorsum ascendens, satis conspicua, valvulâ firmata hinc vacua, quae inde pergendo ulte-

a Fig. meae III.
b Diss. suae p. 19.
c F. meae I.

teriùs evanefcebat, fic ut truncus D fig. I five Y. fig. III. non continuo poffet deduci ad dorfum linguae. Neque tamen eò minus credebam Truncum D fig. I. per Y fig. 3. fe inferere Venae S, & arcu X accepto in truncum lingualem pergere: Nam 1°. Mercurius eandem perfectè viam defignaverat, per Truncum fimillimum huic Y. S. conf. §. 12. 2°. Et tunc evidentia indicia aderant, cum per venam D [a] vena C finiftra repleretur, antequam replerentur venae E, nec enim alia via patuit huic communicationi quam per ramum Y [b] in Arcum X hinc in Y comparem & C [a] finiftram: Arcus vero tunc non apparuit, quia eum forte aliis intentus difcideram:

Invertendo linguam nec truncum nec ramos in dorfo ejufdem inveni, quos etiam non expectaveram, quia trunci C. D. unde omnes proficifcuntur rami EE, ceram jam ad Y repulerant.

§. 14.

Cum ergò ex §. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. jam conclufimus, Ductum novum, Ductûs excretorii naturam nullo modo habere, fed venae in omnibus effe fimillimum: Cum brutorum diffectio venam ei fimilem, juxta noftra cogitata demonftraverit, & tandem humana aliquot corpora fimillimam venam, nullum ductum confpiciendam dederint, concludimus: Venam fublingualem, cum ramo a Maxillari Gl: & alio a dorfo linguae, effe id, quod *Cl. Vir* nomine novi ductis defcripfit. Nempè a totâ fuperficie dorfi linguae pofteriori, ortos ramos venofos (fig. I. II. EE) confluere in Truncos CD (earund. figg.) qui reflexi, ad inferiora pofteriora linguae, infererentur venis SS (fig. 3.) quae a fublingualibus & Maxillaribus Glandulis, & Geniogloffis Mufculis ramos TT. V. acceperant, hinc porro in truncum coeuntes, ad latus nervi IX paris in jugulares fe infertурae.

Sic etiam Ductus Cl. COSCHWIZII. partim ex dorfo linguae ramis LL [c] confluentibus in truncos IIH. reflexos ad po-

a Fig. meae III. b Fig. meae III. c Suae diff. f. III.

posteriora inferiora linguae, partim per venas RR [a] ex Glandulis sublingualibus & a Maxillaribus f. II. in truncum confluentibus SS, confluit in communem venam, quam vero *Cl. Vir* persequi non potuit adusque Jugulares, quia resecta erat lingua. Viam totam descripsit nobis partim Mercurius, partim Cera, *Cl. Viro* autem flatus immissus: Nec est differentia quam in Arcu quem *Cl. Vir* habet fig. III. & ego non vidi, contrà vero in Arcu quem designo f. III. meâ, & *Cl. Vir* non vidit. Quam differentiam in vulgares venosorum ramorum anomalias refero: Imprimis cum usus unius, commode per alterum exerceatur, Venas nempe utriusque lateris conjungere.

§. 15.

Utcunque haec sint, in Viro tamen Claro & in publico munere constituto, nunquam ausus fuissem, errorem elevare, nisi scirem, eandem opinionem, de ductu salivali novo, cui libet placituram fuisse, qui semel tantum linguam humanam lustravisset. Qui enim vacuum Canalem, imò, quod majus, Lymphatico humore plenum viderit, tam magno decursu eandem naturam retinentem, cum Venas antea repleverit, facile poterit suspicari se novi quid detexisse, nisi Analogiam oeconomiae in Corpore humano, vel repetita experimenta consuluerit. Sic etiam cum D. COSCHWIZIO actum est. Repleverat venas & arterias (utrasque cerâ rubrâ) repleta erat vena Jugularis usque fere ad os hyoides: Ibi ad locum Y in angulo illo valvula adfuit quae ceram repulit, sic ut totus tractus Venae per inferiora SSXX fig. meae III. & superiora CDE fig. I. II. manserit vacuus, quem *Vir Cl.* flatu distendit, ejus decursum, prosecutus est & pro novo ductu habuit. Apparet hoc ita contigisse, cum in praeparato *Cl. Viri* totus ille tractus venarum non repletus sit, quae aliâs sunt admodum conspicuae: Et valvularum vis in repellendâ cerâ tanta est, ut venae bis, a me immissâ cerâ, non re-

[a] Diss. suae f. I. & II.

repletae fuerint, quae tamen aliâs ſponte ſanguine turgent: ſic ut non temere afferam, ſimili modo, ceram in Experimento Coſchwiziano repulſam tuliſſe:

Uſus autem, decurſûs, ramorum, arcûs in *Venâ Coſchwizianâ* (ſic enim appellare licebit potiùs quam ductum) eſt idem qui in infinitis aliis Anaſtomoſibus obtinet; quae venas ubique conjungunt, ut nempè circulatio procedat commodiùs, & uno loco obſtructo, via per alterum maneat libera.

§. 16.

Stabilitis hisce quod Ductus a *Clar. Viro* deſcriptus ſit re verâ Vena ſublingualis cum ſuis ramis &c. facile cadent, uſus, quos eidem adſcripſit, ex praeſuppoſito, quod ſalivam vehat, quos ulterius examinare foret inutile. Conf. §. 7: Sed & phaenomena, quae *Cl. Vir* ex invento ſuo explicari poſſe commodiùs exiſtimat, aliunde poſſunt exponi.

I. Experimentum [a] NUCKII, quod ſalivatio oriatur ligatis venis Jugularibus, non commodiùs petetur a Lymphâ, quae, ad ſanguinem refluere ſolita, coercito hoc refluxu, copioſior ad ſalivales ductus refluat, utut aliter explicari poſſe non putet *Cl. Vir:* Quam a ſanguine arterioſo, perpetuo aggeſto, dum venoſus non refluit, hinc majori copiâ totum Caput replente, ut inde copioſior neceſſario fiat ſecretio.

II. Siccitas oris in febribus deducitur a *Cl. Viro* [b] a fibris muſcularibus ſub fortiori influxu ſanguinis turgentibus comprimentibus vaſa ſalivalia tanquam minora, ut lympha non poſſit commode ſe miſcere ſalivae, hinc copiâ majori ad ſanguinem fluat hujuſque attenuationem promoveat. Verum enim verò ut ſanguis fibras muſculares diſtendat debet intrà illas fluere. Hoc autem contrarium eſt omni experimento, cùm vel ſubtiliſſimae injectiones, [c] vaſa quidem inter muſculares fibras

a Diſſ. ſuae p. 21.
b ibid. p. 22.
c Conf. Ill. Boerhaave demonſtrans ſanguinem per fibras muſc. non ferri. Inſt. med. §. 393. 408. &c.

fibras decurrentia repleant, fibras ipſas ſemper relinquant intactas, uti in tot praeparatis RUYSCHII & ALBINI toties vidi. Si verò & hoc verum eſſet, ſanguis fibras diſtendens non poſſet comprimere radices ductûs ſalivalis, hae enim ſunt extra linguam in Glandulis ſublinguali & maxillari, non truncos, nam hi fibris muſcularibus toties majores ſunt. Simplicior eſt explicatio hujus ſiccitatis, a ſanguine arterioſo deſumta, qui deperditâ parte ſubtiliori; inflammatoriè viſcidus obſtaculum patitur ad vaſa minima, ut ſecretoriae fiſtulae exiiſſimae repleri nequeant.

III. In ulcere Lymphae copiam exſtillantem deducit *Cl. Vir* [a] ex Lymphaticis ſuo ductui inſertis, eroſis: ſed idem fiet eroſis iiſdem vaſis Lymphaticis licet nullus ductus adfuerit.

IV. Gargaryſmata emollientia [b] ſalivationem mercurialem promovere, neceſſe eſt, tunc enim inflammatae turgidaeque viſcidâ ſalivâ Glandulae dimittere nequeunt per ſuos ductus lentum illum humorem, niſi laxatae emollitaeque partes ejus viam reddant ampliorem, quae explicatio ſine ductûs concurſu ſufficit.

§. 17.

Supereſt ut objectiones quas mihi poſſet opponere *Vir Cl.* anticipentur & mea ſententia omni dubio liberetur.

I. Poſſet dicere *Cl. Vir*, quidcunque ego viderim, ſe tamen ſuum ductum vidiſſe, nec valere conſequentiam, in uno ſubjecto non adeſt, ergò in nullo: Verùm & triplicem experientiam ſimplici oppoſui, & brutorum diſſectorum plurimis confirmor; nec ſolâ autopſiâ nixus ſum cum primùm penè demonſtraverim, aliundè, licet nullum haberem experimentum, tamen ductum *Cl. Viri* pro venâ habendum eſſe.

II. Cl. Viros BUDAEUM Berolinenſem, D. KULMUM Dantiſcanum, vidiſſe eundem ductum in ſubjectis humanis, &

a Diſſ. ſuae p. 28.
b ibid.

& posteriorem quidem Anatomicum eodem fere tempore quo publicè de invento disseruit CL. COSCHWIZ. Verum facillimè concedimus posse similes venas vacuas inveniri, has pro ductibus describi & Ductum Coschwizianum perfectè referre, & ipse certe productu habuissem, nisi continuatio cum jugularibus, sanguis toties in eo inventus, naturae repugnans ejusdem decursus, me absterruissent: Si verò aliquis horum virorum & similem ductum & similem venam juxta se invenisset, plus foret in ejus experimentis authoritatis. Sciri tamen velim, eundem ductum à Viris, in Germaniâ quoad Anatomen principibus, HEISTERO [a] WALTHERO [b] & ut nuper audivi TREWIO [c] pro venis haberi, SALZMANNUM vero [d] nil simile invenisse in humanis linguis: Quibus authoritatibus quod meae fidei decederet, egregiè suppletum esse existimo.

III. Posse adesse ductum licèt similis adsit vena, eamque comitari: Vellem ut is qui hoc assereret, demonstrare mihi venam cum ductu sibi accumbente. Nam in praeparato Coschwiziano ductus solus adest, vena nulla, cum tamen venae per jugulares repletae sint. Praeterea cum omnia attributa ductûs excretorii, Venae Coschwizianae repugnent, & nullibi in corpore humano ductus excretorius venam tam longo tramite comitetur, huic objectioni cautum esse puto.

IV. Unde, si vena fuit, repleta est humore limpido? Respondet Cl. COSCHWIZIUS [e] quia Glandula Thyroidea strumosa, comprimens vasa Lymphatica, liberum lymphae advenas refluxum impediebat: Quam responsionem adoptamus, addimusque, lympham, quae in venas inferioris se evacuare non potuerit, in superiores regurgitâsse: Qualis struma cum in nostris subjectis nunquam inventa fuerit, nec ibi lymphatica conspicua essent, in animalibus ductus saepe vacuus nobis ap-

a In literis ad Cl. Duvernoy.
b De Ling. hum. p. 38.
c Actis Francon. III. samlung. n. IX. p. 187.
d Literis ad D. Duvernoy.
e Organ. & Mechan. p. 121.

apparuit, in homine plenus ſanguine: Adde quod Cacochymia univerſalis ſanguinem ita potuerit diſſolvere, ut & ipſe ſanguis ſpecie aquae *Cl. Viro* impoſuerit.

V. Si vena fuit cur Valvulas non habuit? Nam flatus in Ductu Coſchwiziano ultro citroque ſine obſtaculo decurrebat. Incuſo laxam corporis conſtitutionem, quae certè tanta fuit, ut, quod rariſſimum, vaſa hymphatica per venas inflari potuerint: Nobis verò cum nulla talia ſubjecta obvenerint, ſemper valvulae hinc inde obſtaculo fuerunt.

VI. Si valvularum uſus deletus fuit mollitie corporis, quomodo factum eſt, ut cera ab initio ductûs novi repulſa fuerit, eumque vacuum reliquerit, uti §. 15. diſſ. meae aſſeritur? Illa nempè valvula major fuit, & vim reſiſtendi valentiorem exercuit. Notum enim eſt valvulas venarum ad Cor nullâ vi ſuperari, quae ad artus majores difficulter, quae verò in venis minoribus, ſatis facilè, tum ob anaſtomoſes, tum ob tenuiorem naturam.

VII. CL. COSCHWIZ WALTHERO ipſe reſpondet [a] 1°. venas fuiſſe repletas. Sed hoc cadit ex §. 15. 2°. ſe tanquam Anatomicum in diſtinctione ductûs a venâ falli non potuiſſe. Sed & maximi viri ſimiles errores erraverunt. Uti CL. NUCKII ductus [b] aquoſi oculi, a plerisque pro arteriis habiti, ſatis evincunt: Quae enim differentia inter venam caſu liquore plenam, tenuem exilemque, & ductum excretorium intercedat, a *Cl. Coſchwizio* diſcere expeterem: Nam quod Lymphatico vaſi ſimilis fuerit, ſed paulo major [c] non erat ſignum ſufficiens ductûs excretorii. Nam ceteri ductus Salivales non multum Lymphaticis ſimiles ſunt, albidiores, craſſiores, majores, magis teretes rectiùsque decurrunt. Cum imprimis credulitatem diſſuaderent, mirus decurſus, magnitudo quo omnes ductus ſalivales ſuperat (nam licet à toties repetitâ inflatione ad demonſtrationes in tantam intumuiſſe molem,

a l. c. p. 120.

b Conf. HEISTER Compend. Anat. p. 119.

c Uti recenſet *Cl. Coſchw.* diſſ. p. 8.

lem, dicat *Cl. Vir*, tamen ex recente, nondum toties inflati, & in utroque latere, aeque magni depinguntur) aliaeque circumstantiae, expositae satis.

§. 18.

Saepè miratus sum, quod Cl. COSCHWIZ. dicat [a] se ductum quaesivisse in vitulo, nec reperiisse: Cum venam illam tamen aliquoties in isto animalium genere viderim, eodem modo constitutam quoad decursum, arcum in dorso Linguae &c. Hoc inquirens, ingentis vituli caput replevi per arterias venasque, diversâ materie. Inquirens vidi inter utrumque Basioglossum emergentem Arteriam, quae incurva ad utrumque latus dabat Arteriam sublingualem, longo flexuosoque itinere in anteriora tendentem, sub resecto Mylohyoide fere ad apicem linguae inter Genioglossum & Ceratoglossum. Comes ei erat vena, quae vero duplex erat, & utrimque suo trunco ex Jugulari internâ ascendebat inter Basioglossum & Mylohyoidis partem (nam hicce musc. in Vitulo ex multis distinctis transversis stratis constat) tuncque propé Os hyoides dabat ramum, qui supra originem Musculi Genioglossi cum simili ramo venae comparis concurrebat in arcum, & reliquo trunco pergebat ad apicem linguae plané uti in homine. [b] Invertendo linguam nihil de venis dorsi conspiciebatur, id quod contigerat Cl. COSCHWIZIO, nam venae ob valvulas repleri non potuerant.

Haecce ex sincero veritatis amore, partim etiam ad tuendam famam Cl. Praeceptoris DUVERNOI scribere debui, quae uti modestè Cl. COSCHWIZIO opposita sunt, ita fore ut non aegré accipiat, spero, & si ulterius disquirere rem istam voluerit, controversiam absque amarore ut excutiat, precor.

Expli-

a Diss. suae p. 28.
b Diss. meae Fig. III. SS.

Explicatio Figurarum

Fig. I. & II.

Sunt linguae humanae, a parte posteriori superiori, spectatae, quae conferri debent cum Cl. COSCHWIZ. fig. III. f. I. Vasa non repleta sunt, sed sanguine suo plena: Fig. II. eadem mercurio distenta, ut appareat differentia [a].

A Epiglottis.

B Pars Cart. Thyroideae ruditer indicata.

CD Trunci venarum dorsi linguae posteriorum: Cl. COSCHW. f. III. II.

EEE Horum rami variis anastomosibus juncti, ad anteriora linguae versùs foramen coecum tendentes:

F Foramen Linguae coecum [b].

G Folliculi mucosi radicem linguae exasperantes, sive expansio Glandulosa superior linguae [c].

H Fig. II. Papillae magnae ad utrumque foraminis coeci latus obliquè antrorsum ad latera linguae in suâ serie procedentes: Quibus una similis haeret in medio foramine coeco [d].

Fig. III.

Figura haec est in genere F. I. II. COSCHWIZII sed lingua non exscissa, verùm omnia in situ & debito nexu repraesentantur. Cl. COSCHWIZ. vero linguam supinam depingi curavit, Musculos resectos, reclinavit suprà os Hyoides, unde idea sitûs obscuratur. Sunt verò omnes partes, quae in IV. strato Musculorum conspici possunt; Venae repletae sunt. Ex malo situ picto-

D

a Glottidem exhibet simul *Cl. Vir* sed in hoc situ non conspicitur, nisi pictor a parte pharyngis steterit qui situs incongruus est, & linguam abbreviat.

b In hoc Stylum intrusi aliquot linearum longitudine penetrantem versus os hyoides, & immisi Mercurium, sed non penetravit ulterius.

c Conf. VATER de ductu salivali. F. I. f.

d Præter has nullae dantur Papillae maximae: Quas delineat Cl. COSCHWIZ. sunt folliculi, qui tamen a papillis facilè distinguuntur habitu papillae fungiformi circumdato circulo, folliculi habitu depresso, acutiori, & foramine inapice, magnitudine minore.

toris, obliqua eſt fig. ſic ut latus dextrum longius ſit, & magis ad inferiora declinet quam ſiniſtrum.

A Maxilla inferior.
B Oſſis hyoidis rudis indicatio.
CC Muſculi Mylohyoidei, alter reclinatus, alter ab origine abſciſſus.
DD Muſculi Pterygoïdei interni in ſitu.
EE Refecti biventris reliquiae.
FF Origo Geniohyoideorum, qui ab oſſe hyoide penitus reſecti ſunt.
GG Genioglоſſi in ſitu, horum inſertio in baſin oſſis hyoidis. [a] Quare & hujus ſunt muſculi: Decurſus fibrarum ruditer deſignatus eſt.
HH Gland. ſubmaxillaris dextra in ſitu, bifida.
II Glandula ſublingualis utraque in ſitu [b] cui accumbit Membrana oris, quae inter Maxillam & Gl. ſubl. nuda apparet.
KK Muſculi Ceratogloſſi ſive pars Hyogloſſi exterior in ſitu.
LL Ramus venae Jugularis internae exterior.
M Truncus venae jugularis internae.
N Ramus Jugularis internae interior.
OO Rami L propago faciem petens, non repleta ob valvulam.
PP Rami L propago linguam adeuns.
Q Vena Glandulae Maxillaris dextrae.
R Nervus IX. paris magnâ parte ſui latens ſub Venâ P.
SS Ramus Venae P. anterior, ſublingualis, ad apicem linguae tendens.
TT Hujus S rami ad Glandulam Sublingualem & Muſc. Genioglоſſum.
V Ramus venae S adeuns Glandulam Maxillarem ſiniſtram.
XX Arcus ſive communicatio vaſorum SS.
Y Locus ubi ex arcûs cum venâ S angulo, oritur vena dorſi Linguae poſterior Fig. III. C.
Z Truncus Carotidis internae ruditer adumbratus.

THEO-

a EUSTACH. T. XLI. f. XI.

b Hanc nimis magnam pingit Cl. COSCHW. f. I. II. & juſto majori parte communicantem cum Glandula maxillari, cum tantum exiguo lobo confluant, uti optimé habet WALTHER. p. 6. & vidi aliquoties.

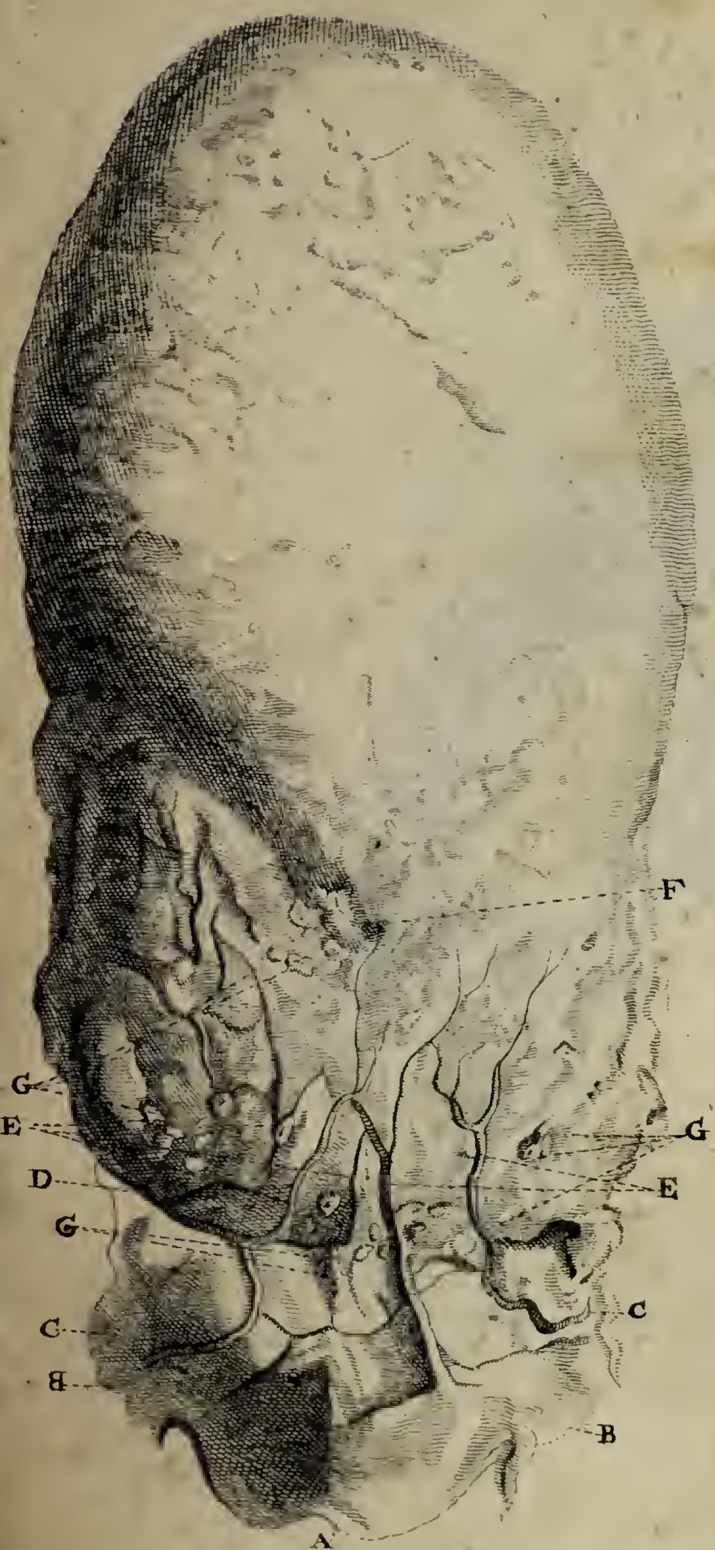
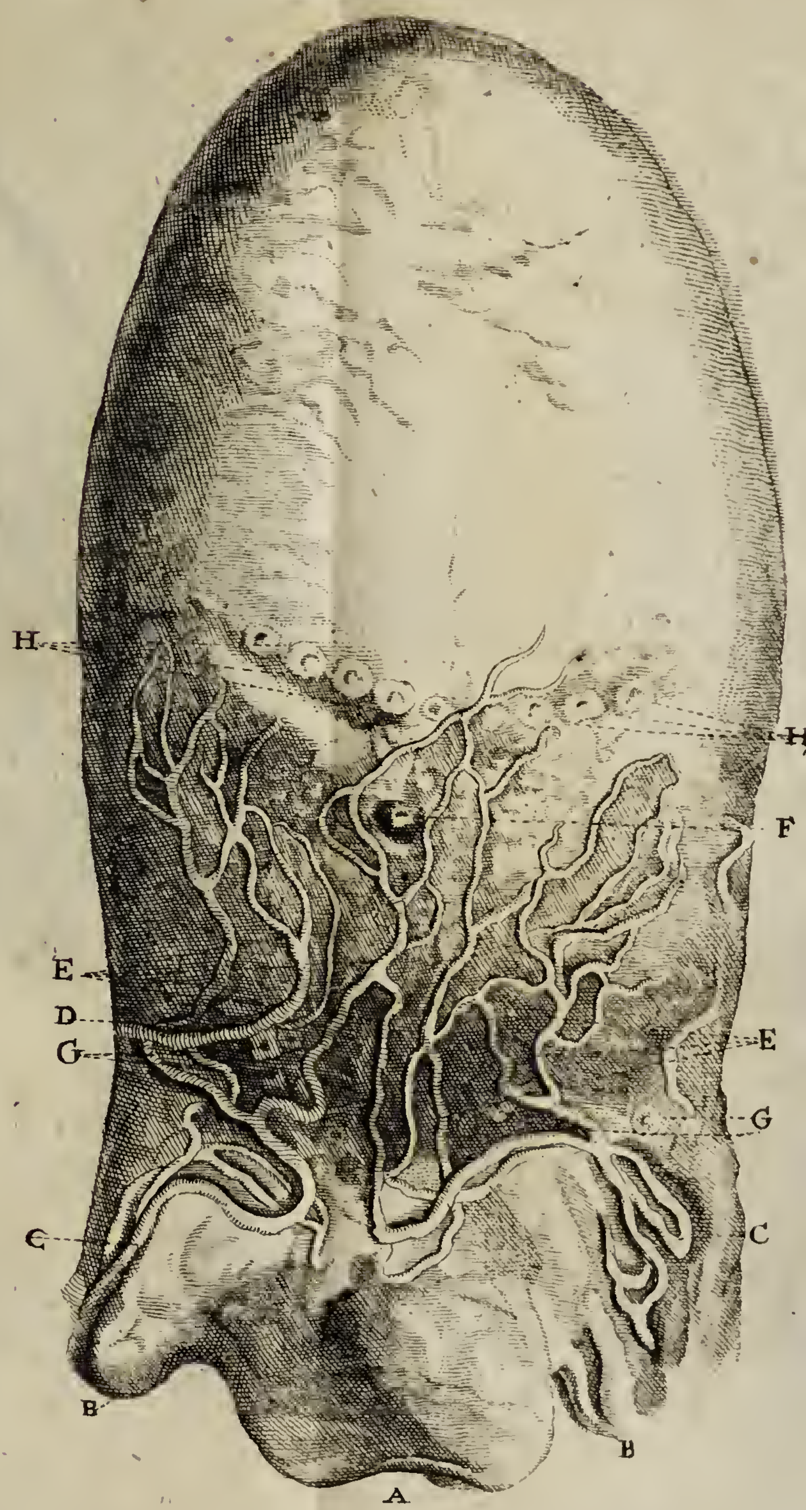
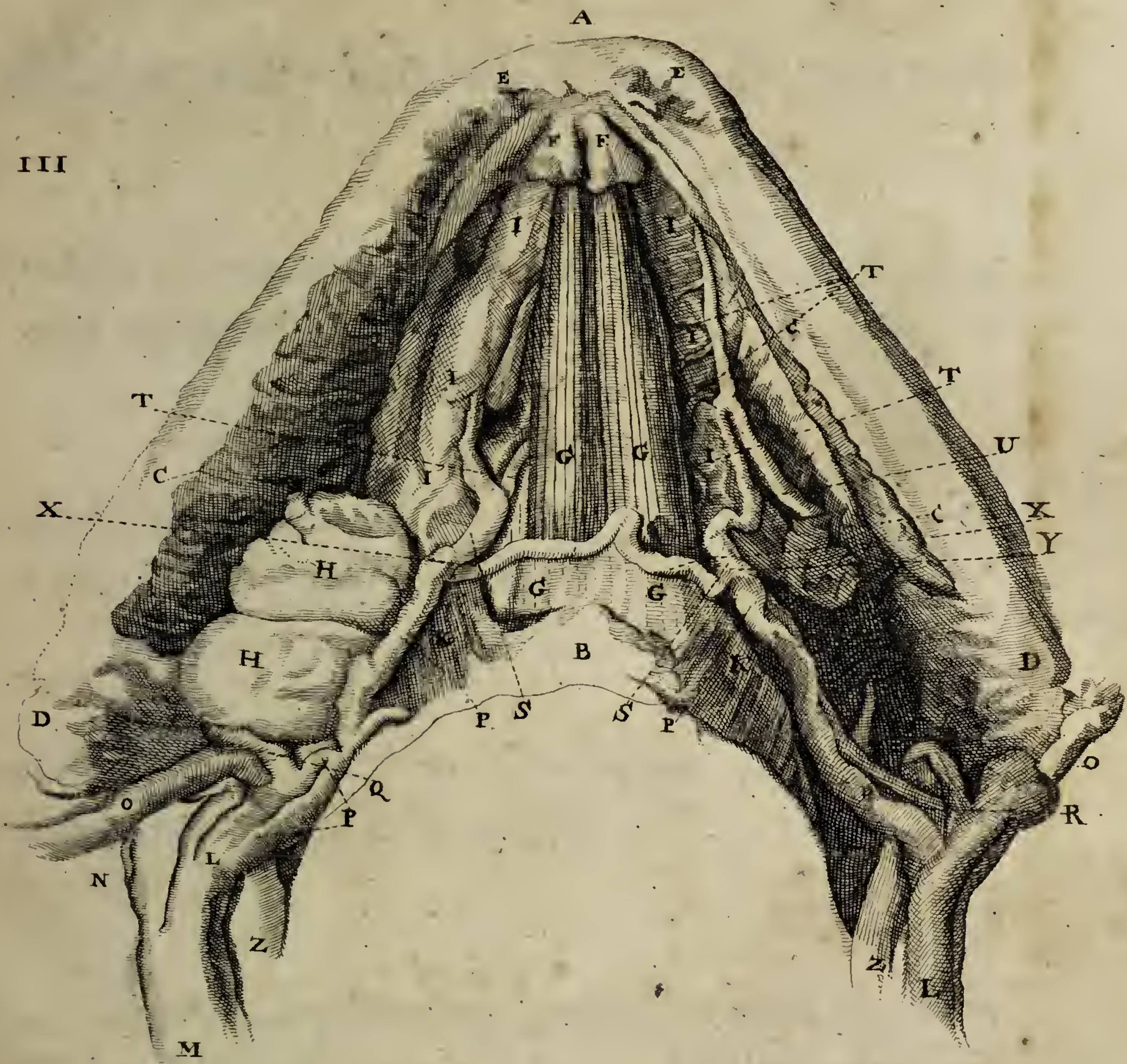


Fig. 11.



R B.F.

Fig III



RB·F

THEOREMATA.

I.

Capsula Glissoniana Vasorum Hepatis in homine non est muscularis.

II.

Cellularum lienis vitulini fibrae coercentes, sunt vasa.

III.

Keiliana a *sententia, quod solida in corpore humano non mutentur, est falsa.*

IV.

Anatome Brutorum plus boni fecit in Physiologiâ, quam Anatome Corporis humani.

V.

Praxis Medica veterum Graecorum fuit certior, quam quae hodie exerceri solet.

VI.

Bronchotomia nunquam negligenda in Casu urgente, sub cautelis ad famam Medici conservandam requisitis.

a Jacob Keil Tentamina Physiolog. Tract. 1.

VII

VII.

Datur in variolis venenum, cui specifica Antidotus inveniri fortè posset.

VIII.

Sed hucusque in nullo morbo specificum inventum est, praeter Opium in dolore.

IX.

Aer intrà corpus humanum non datur elasticus, nisi in fistulâ aëreâ ad pulmones usque, & in fistulâ cibariâ totâ.

X.

Gustus alibi non exercetur quam in linguâ.

XI.

Ossa non sunt partes corporis humani durissimae.

FINIS.

ERRATA.

p. 4. l. 21. pro conjequentiis, lege *consequentiis.*
ibid. l. ult. pro fubjectis: leg. *subjectis.*
pag. 5. § 3. lin. 3. pro ftrunam lege *strumam.*
p. 6. l. 2. pro hymphatica, leg. *lymphatica.*
p. 8. in not. d pro ó, leg. 4°.
p. 10. §. 6. l. 7. pro fumtus leg. *sumta.*
p. 13. lin. 17. pro impulfa, leg. *impulsus.*
ibid. lin. 30. pro menfes, leg. *menses.*
p. 14. §. 10. l. 2. pro d lege *a.*
ibid. lin. 17. pro utroque, lege *citroque.*